

TOP  
10

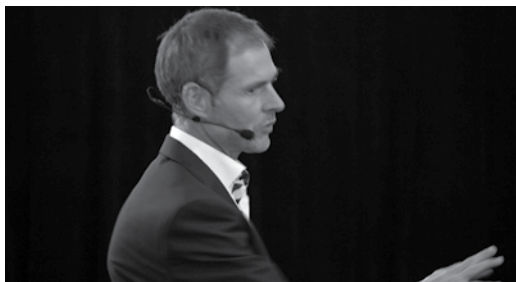
## BEGROEIDE

► De ontwikkeling van begroeide daken in Nederland begon misschien wel 25 jaar geleden met de bouw van het eco-dorp MW2 in Den Bosch. Architect Renz Pijnenborgh gaf toen een belangrijke impuls aan het aanleggen van begroeide daken. Een top tien van begroeide daken zou met dat criterium een interessant tijdsbeeld geven van de ontwikkeling van begroeide daken in Nederland.

Maar waar herken je een begroeid dak aan als het een impuls heeft gegeven aan de ontwikkeling in Nederland? Met die vraag ben ik mijn onderzoeksgegevens van de afgelopen 25 jaar doorgelopen. Ik ging op zoek naar mijlpalen in de ontwikkeling van Nederlandse begroeide daken. Ik kwam daarbij tot criteria waarop een project punten kan scoren:

1. De mate waarin het begroeide dak technisch innovatief is voor zijn tijd (5 punten).
2. De mate waarin het begroeide dak bijdraagt aan vermindering van milieu-effecten van het gebouw (4 punten).
3. De mate waarin het begroeide dak een architectonisch geheel vormt met het gebouw en de omgeving.
4. De mate waarin het begroeide dak door grootte of door vorm de opmerkzaamheid van voorbijgangers trekt.
5. De mate waarin het begroeide dak in de media besproken is.

Naarmate een begroeid dak meer punten scoort op bovenstaande criteria, komt het hoger op de ranglijst.



Selectie van dr. drs. ir. Christoph Maria Ravesloot, Lector Innovatie Bouwproces en Duurzaamheid, Hogeschool Zuyd en Hogeschool Rotterdam.

Meer weten? [www.stedebouwarchitectuur.nl/thema](http://www.stedebouwarchitectuur.nl/thema)

- Extra informatie top 10 projecten.
- Stem op uw favoriet.
- Mail een eigen favoriet.

1

**MW2 — 's-Hertogenbosch**

Ontwerp: Renz Pijnenborgh Archiservice.

Groene daken uit 1987 in Hooipolder, 's-Hertogenbosch. Eerste Nederlandse wijk met grasdaken. Omvang: meer dan 1.000 vierkante meter daken, aangelegd door Ekgras Zaltbommel. Gras groeit op circa 100 millimeter substraat, op een hellend warmdakconstructie met houten draagstructuur. Raveslootscore:  $5+2+3+2+1=13$

2



Foto: Jannes Linders.

**Schiphol Plaza — Amsterdam**

Ontwerp: Benthem Crouwel NACO.

Het groene dak van Schiphol Plaza Airport, in 1995 aangelegd door Mostert De Winter, Hardinxveld Giessendam. Schiphol Plaza is een van de grootste mos-sedumdaken van Nederland. Een dunne substraatlaag ligt op een warmdakconstructie. Substraat en vegetatie zijn afgestemd op de (ranke) stalen constructie. Opbouwhoogte van 35 millimeter. Raveslootscore:  $5+2+2+2+1=12$

3

**Bezoekerscentrum De Hoep — Castricum**

Ontwerp: Maarten Min, Min2 Architecten.

Duinvegetatiedak uit 1994, vanuit landschap doorlopend, aan de Johannesweg Castricum. Mostert De Winter legde 3.000 vierkante meter extensieve duinvegetatie op een omgekeerd dak. De aangepaste vegetatie zorgt voor minimaal onderhoud. Raveslootscore:  $5+2+3+1+1=11$

4

**American Bookstore — Amsterdam.**

Ontwerp: De Dakdokters.

Renovatie bestaand dak aan het Spui in Amsterdam door De Dakdokters. Dak van 180 vierkante meter met laagblijvende sedumsoorten is in 2010 opgeleverd. De renovatie is een pilotproject bij lancering van Amsterdamse subsidieregeling. Raveslootscore:  $3+3+2+2+1=11$

5

**Woongebouw De Salamander — Zaanstad**

Ontwerp: Loos Architects en SeARCH.

Miguel Loos, Loos Architects, en Bjarne Mastenbroek, SeARCH, ontwierpen een met sedum afgewerkt hellend dak, van meer dan 100 vierkante meter, door Van Braam Minnesma, Wormerveer uitgevoerd. Er is hier gekozen voor een groen dak (opgeleverd in 2007) omdat de bewoners op het dak uitkijken. Raveslootscore:  $3+2+2+2+1=10$

# DAKEN

## Rijkswaterstaatkantoor — Terneuzen

Ontwerp: opMAAT

Aan de Buitenhaven in Terneuzen staat het meest duurzame kantoor van Nederland, met een dakvlak van ruim 100 vierkante meter, voorzien van extensieve sedumbegroeiing, bedoeld om water vast te houden. Het project is opgeleverd in 2000.  
Raveslootscore: 4+3+1+1+1=10



6

## TU Delft Bibliotheek — Delft

Ontwerp: Mecanoo architecten.

Een duodak als een beloopbaar gazon, bereikbaar vanaf het maaiveld. Het dak van meer dan 1.000 vierkante meter, met gazongras, aan de Mekelweg in Delft, opgeleverd in 1997, is na jaren van lekkage opnieuw aangelegd.  
Raveslootscore: 3+1+3+2+1=10



7

Foto: Mecanoo architecten.

## Ecolonia — Alphen aan den Rijn

Ontwerp: Renz Pijnenborgh, Archiservice

Woningen aan de Herfstlaan in Ecolonia. Alphen aan den Rijn. Een extensief begroeid mos-sedum dak (warm dak) van in totaal 650 vierkante meter uit 1992. Eerste deel van de groendaken is aangelegd door Van Beek, het tweede deel door Grünes Dach, Viersen.  
Raveslootscore: 3+3+3+1+0=10



8

## Gemeentewerkplaats Binnenmaas — Mijnsheerenland

Ontwerp: Architectenburo Roos en Ros.

Het landschap is opgetild tot dak, daaronder ligt een loods. Het dak van meer dan 1.000 vierkante meter (opgeleverd in 2004) is voorzien van extensieve grasvegetatie. Integratie met het landschap was architectonisch uitgangspunt.  
Raveslootscore: 2+2+3+2+0=9



9

Foto: Architectenburo Roos en Ros BV BNI BNA — Oud-Beijerland.

## Dakpark — Rotterdam.

Ontwerp: Buro Sant en Co in samenwerking met Gemeentewerken Rotterdam.

Openbaar toegankelijk dakpark op nieuw gebouw met winkels en woningen van meer dan 10.000 vierkante meter. Op de intensieve daktuin met bomen, en een zwaar substraat tot een meter dik, is een groot, openbaar park, met watervallen, aangelegd. Het Dakpark, gebouwd door Dura Vermeer, wordt in 2011 opgeleverd.  
Raveslootscore: 5+2+1+1+0=9



10

Stedebouw & Architectuur heeft on line een breed aanbod themarelevante informatie voor u gearciveerd. Om deze informatie te ontsluiten kijk op [www.stedebouwarchitectuur.nl/thema](http://www.stedebouwarchitectuur.nl/thema).

## EETBARE DAKEN

In de in print editie wordt ingegaan op stadslandbouw op daken. In Stedebouw & Architectuur is on line veel informatie te vinden over stadslandbouw, onder andere het artikel: Verduurzaming van de voedselvoorziening. Ook vindt u een recent nieuwsbericht over Paul de Graaf, een van de initiatiefnemers van de Vereniging Eetbaar Rotterdam, die een studie heeft verricht naar stadslandbouw in Rotterdam, met name ook op daken.

## SLUIER VAN STAAL

nelheid, beweging en spektakel, vormen uit Islamitische handwerktradities en de aller-modernste bouwtechniek: het komt allemaal samen in de schil van het YAS-hotel in Abu Dhabi. Gevel en dak van het Asymptote-ontwerp bestaan uit een 217 meter lange staalconstructie die als een door de wind gedragen sluiër over het gebouw ligt.

## VIDEO'S

Op de website van Stedebouw & Architectuur zijn verschillende themagerelateerde video's te zien. Onder andere een presentatie door de gemeente Rotterdam van het Dakpark aan de Vierhavensstraat, ook wel Marconistrip genoemd.

Ook interessant is de video over de vernieuwbouw van Amsterdam Centraal. Waarbij ook aandacht is voor de nieuwe overkapping aan de IJ-zijde. Een kap van staal en koudgebogen glas overhuift een busstation op een opgetild plein.

City farming in Noord-Amerika is het onderwerp van een video-interview met Dickson Despommier, een autoriteit op het gebied van voedselproductie en de interactie met stedenbouw en architectuur. De video geeft in een kort overzicht enkele oplossingen met toekomstperspectief.

## GRATIS RAPPORTEN

Stedebouw & Architectuur heeft een uitgebreide bibliotheek van themagerelateerde rapporten die gratis zijn te downloaden. Over het thema Daken is onder andere een brochure opgenomen over groen in de gebouwde omgeving.